DOCUMENT RESUME

ED 299 100 SE 049 454

TITLE	Grade 9 Achievement Test. Mathematics. June 1988 = 9e Annee Test de Rendement. Mathematiques. Juin 1988.
INSTITUTION	Alberta Dept. of Education, Edmonton.
PUB DATE	Jun 88
NOTE	47p.
PUB TYPE	Tests/Evaluation Instruments (160) -- Multilingual/Bilingual Materials (171)
LANGUAGE	English; French
EDRS PRICE	MF01/PC02 Plus Postage.
DESCRIPTORS	Calculators; Educational Assessment; Foreign Countries; Grade 9; Junior High Schools; *Mathematics Achievement; Mathematics Education; *Mathematics Tests; *Secondary School Mathematics; *Testing Programs; Test Items
IDENTIFIERS	*Alberta

ABSTRACT

This achievement test for ninth grade mathematics is written in both French and English. The test consists of 75 multiple-choice items. Students are given 90 minutes to complete the examination, with the use of calculators permitted. The test content covers a wide range of mathematical content including: positive and negative exponents; word problems; scientific notation; fractions; measurement; percents; geometry; graphing; and algebra. (PK)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

ED299100

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

X This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY

S. Holodiuk

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

GRADE 9 ACHIEVEMENT TEST

Mathematics

June 1988

Alberta EDUCATION

SE 049 454

DUPLICATION OF THIS PAPER IN ANY MANNER OR ITS USE FOR PURPOSES OTHER THAN THOSE AUTHORIZED AND SCHEDULED BY ALBERTA EDUCATION IS STRICTLY PROHIBITED.

GRADE 9 ACHIEVEMENT TEST
MATHEMATICS

GENERAL INSTRUCTIONS

1. This test consists of 75 multiple-choice questions.
2. You have 90 minutes to complete this test.
3. Calculators may be used.
4. Read each question carefully and follow the specific instructions given.
5. Each question has four possible answers from which you are to choose the CORRECT or BEST answer.
6. Mark your choice on the separate answer sheet provided.
7. Use ONLY an HB pencil to mark your answer.

EXAMPLE

1. This test is for the subject area of

   A. Science
   B. Mathematics
   C. Physical Education
   D. Language Arts

Answer Sheet

	A	B	C	D
1.	○	●	○	○

8. Mark only one answer for each question. If you change an answer, please erase your first mark completely.
9. Be sure that the number on the answer sheet matches the question you are doing.
10. Your teacher will tell you when to start and stop.

DO NOT START THE TEST UNTIL YOUR TEACHER TELLS YOU TO DO SO.

1. Evaluate 3^3.

A. 6
B. 9
C. 27
D. 81

2. A simpler form of $(x^{-3})^2$ is

A. x^{-1}

B. x^{-5}

C. x^{-6}

D. $-x^6$

3. An equivalent form of 7^{-2} is

A. $\frac{1}{7^2}$

B. $\frac{1}{7^{-2}}$

C. -7^2

D. -14

4. If $x \neq 0$ and $y \neq 0$, the value of $(3x^2y)^0$ is

A. 1

B. 3

C. 6

D. $3x^2y$

5. Students in a Grade 9 class have a total of 29 pets. Six students have one pet each, five students have three pets each, and the rest have two pets each. How many students have exactly two pets?

A. 4
B. 6
C. 8
D. 9

6. The prime factorization of 90 is

A. 5×18
B. 6×15
C. $2 \times 5 \times 9$
D. $2 \times 3 \times 3 \times 5$

7. Evaluate $\dfrac{4(-5 + 3) - 2(-1 + 5)}{-6 + 2}$

A. -2
B. -4
C. 2
D. 4

8. The standard form of 8.23×10^{6} is

A. 8 230 000
B. 823 000
C. 0.000 823
D. 0.000 008 23

9. $-1\frac{1}{4} + \left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right)$ equals

A. $-\frac{29}{12}$

B. $-\frac{3}{4}$

C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{7}{4}$

10. Compute $-\frac{4}{3} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$.

A. -2

B. $-\frac{8}{9}$

C. $\frac{8}{9}$

D. 2

11. $\frac{2}{25}$ is equivalent to

A. 0.02
B. 0.08
C. 0.8
D. 12.5

12. 0.56 expressed as a fraction in lowest terms is

A. $\frac{56}{10}$

B. $\frac{28}{25}$

C. $\frac{14}{25}$

D. $\frac{56}{1000}$

13. Mr. Brown has a total debt of \$240. If $\frac{5}{12}$ of his debt is a bank loan, then the amount he owes the bank is

A. \$140
B. \$100
C. \$80
D. \$60

14. At 5 a.m. the temperature was $-10°C$. At noon it was $11°C$. If the temperature changed by the same amount each hour between 5 a.m. and noon, what number of degrees did it change each hour?

A. $3°$
B. $2.625°$
C. $0.143°$
D. $0.125°$

15. A rectangular living room is 6.1 m by 4.8 m. If carpet costs $\$29.85/m^2$, then the best method of estimating the cost of the carpet would be

A. $6 \times 5 \times 30$
B. $6 \times 5 \times 20$
C. $6 \times 4 \times 30$
D. $6 \times 4 \times 20$

16. The Smiths want to lay grass sod to make a rectangular lawn. The sod costs $\$0.95/m^2$ and the Smiths need \$599.55 worth of sod. If the width of the lawn is 19 m, then its length is approximately

A. 3 m
B. 20 m
C. 30 m
D. 60 m

17. The square root of 8 is

A. 64
B. 4
C. between 3 and 4
D. between 2 and 3

18. $\frac{7}{8}$ is equivalent to

A. 0.875%
B. 8.75%
C. 87.5%
D. 114%

19. If $\frac{12}{n} = \frac{36}{21}$, the value of n is

A. 36

B. 7

C. 3

D. $\frac{7}{9}$

20. 21.6 is 15% of

A. 324
B. 144
C. 14.4
D. 3.24

21. Nancy walked a distance of 3.6 km in 30 min. Her speed in km/h was

A. 0.12
B. 1.8
C. 7.2
D. 108

22. The distance from the city limits of Edmonton to the city limits of Calgary is 300 km, and the distance from my house in Edmonton to my brother's house in Calgary is 340 km. If I travel 100 km/h from city limits to city limits and 50 km/h within the city limits, how long will it take me to travel from my house to my brother's house?

A. 3 h
B. 3 h 24 min
C. 3 h 48 min
D. 6 h 48 min

23. Mona bought a stereo on sale at a discount of 30%. If the regular price of the stereo was $682.50, how much did she pay for the stereo?

A. $204.75
B. $477.75
C. $588.75
D. $887.25

24. A salesman sold a total of \$12 000 worth of merchandise in June. He is paid a salary of \$1 000 per month and a commission of 8% of his total sales. His earnings in June were

A. \$13 008
B. \$1 960
C. \$1 096
D. \$960

25. A floor plan of a house is drawn to the scale 1 cm represents 0.80 m. On the plan, the kitchen is 5 cm by 6.5 cm. What are the actual dimensions of the kitchen?

A. 0.4 m by 0.52 m
B. 4 m by 5.2 m
C. 5 m by 6.5 m
D. 40 m by 52 m

26. 1 m equals

A. $\frac{1}{100}$ dm

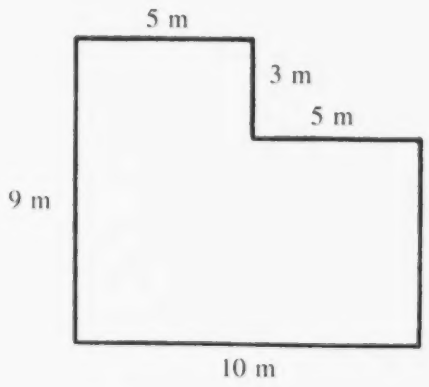
B. $\frac{1}{10}$ dm

C. 10 dm

D. 100 dm

27. The perimeter of the figure at the right is

A. 32 m
B. 37 m
C. 38 m
D. 41 m



28. A paper measuring 20 cm by 30 cm is cut in half and each piece is cut in half again. Then each piece is cut in half again. What is the area of each piece of paper after the third cut?

A. 300 cm^2

B. 150 cm^2

C. 100 cm^2

D. 75 cm^2

29. If the perimeter of a square is 24 cm, then its area is

A. 36 cm^2

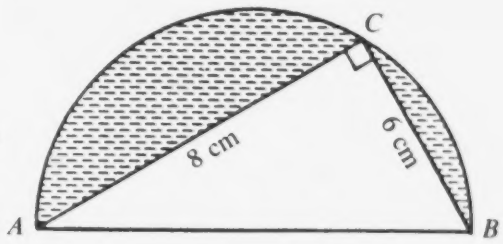
B. 24 cm^2

C. 16 cm^2

D. 6 cm^2

30. *AB* is the diameter of the semicircle at the right. The area of the shaded portion of the semicircle is

($\pi = 3.14$)



A. 9.25 cm^2

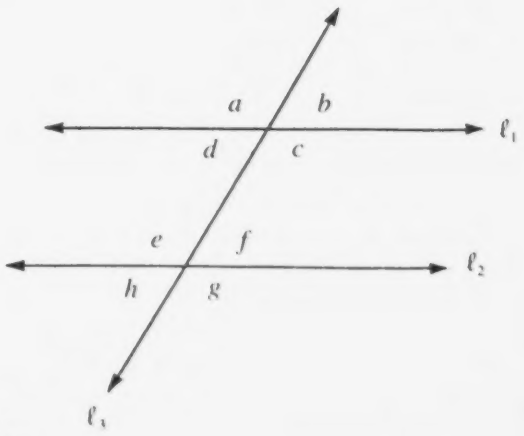
B. 15.25 cm^2

C. 54.50 cm^2

D. 290.00 cm^2

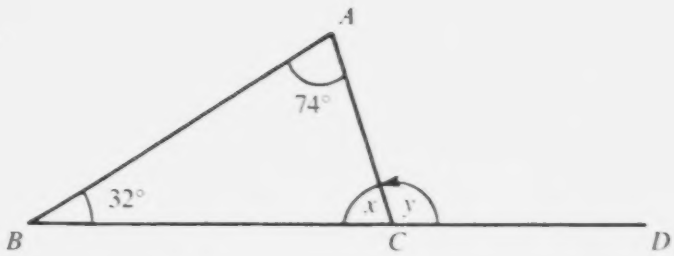
31. In the diagram at the right, $\angle a$ and $\angle e$ are

A. linear angles
B. opposite angles
C. alternate angles
D. corresponding angles



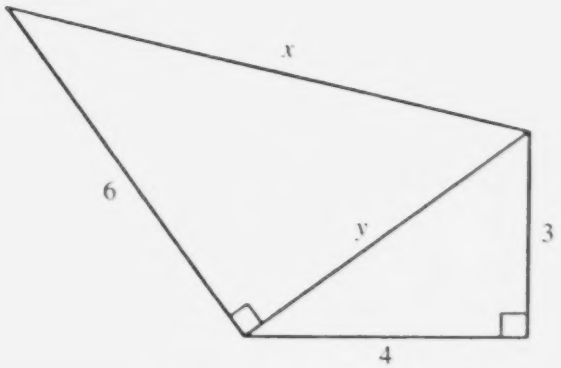
32. In the diagram at the right, the value of y is

A. 32°
B. 72°
C. 74°
D. 106°



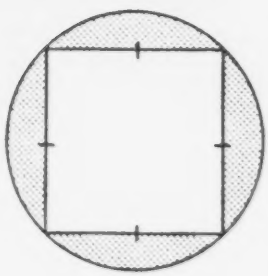
33. In the figure at the right, x equals

A. 3.3
B. 5
C. 7.8
D. 11



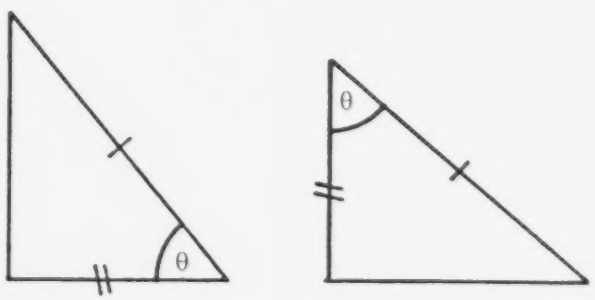
34. In the diagram at the right, if the diameter of the circle is 2 cm, the length of each side of the square is

A. 1.41 cm
B. 2.00 cm
C. 2.82 cm
D. 8.00 cm

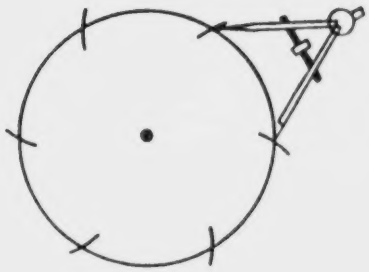


35. The two triangles at the right are congruent by the

A. AAA property
B. ASA property
C. SAS property
D. SSS property

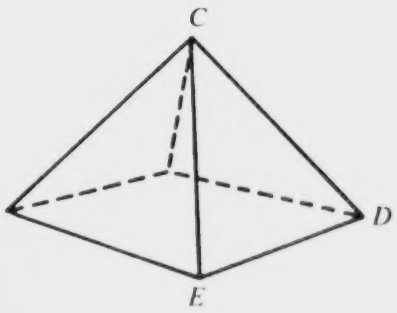


36. The diagram at the right shows the beginning of the construction of a regular



A. pentagon
B. hexagon
C. octagon
D. decagon

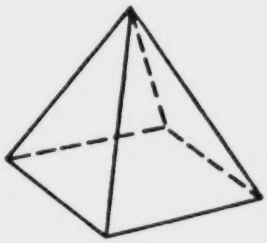
37. In the diagram at the right, *CDE* is



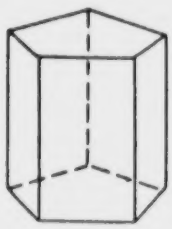
A. an edge
B. a base
C. a face
D. a slant height

38. Which of the following figures is a hexagonal pyramid?

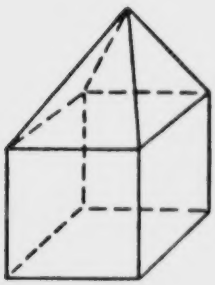
A.



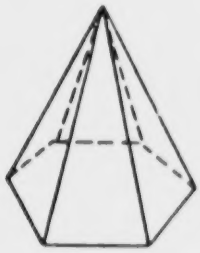
B.



C.



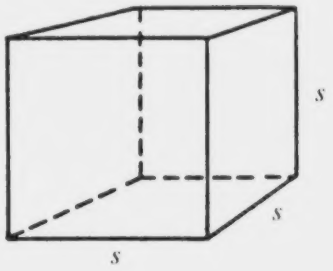
D.



39. To construct a model of a regular pentagonal prism, the shapes needed are

A. 2 pentagons and 5 rectangles
B. 5 pentagons and 5 rectangles
C. 5 pentagons and 2 rectangles
D. 5 pentagons

40. The total surface area of the figure at the right could be calculated by using the formula



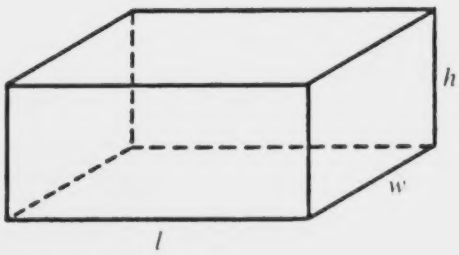
A. $A = 3s$

B. $A = 12s$

C. $A = 6s^2$

D. $A = s^3$

41. The formula for the volume of a rectangular right prism is $V = Bh$. For the diagram at the right, B can be replaced by



A. $\frac{1}{2} lw$

B. lw

C. $2l + 2w$

D. $2l + 2w + 2h$

42. The formula for the volume of a solid cylinder is $V = \pi r^2 h$. If a cylinder has a volume of 197.82 m^3 and a radius of 3 m, what is its height?

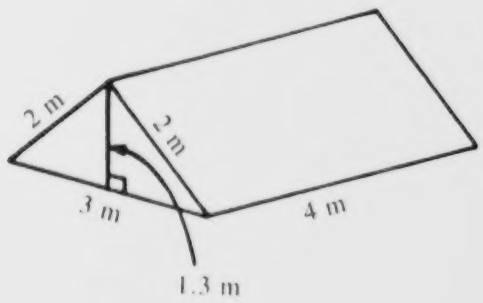
($\pi = 3.14$)

A. 593.46 m
B. 28.26 m
C. 21 m
D. 7 m

43. What is the maximum number of 3 cm cubes that can be placed in a box with inside dimensions of 12 cm by 18 cm by 12 cm?

A. 96
B. 72
C. 24
D. 18

44. If the tent at the right does not have a floor, the total surface area of the tent is



A. 31.9 m^2

B. 19.9 m^2

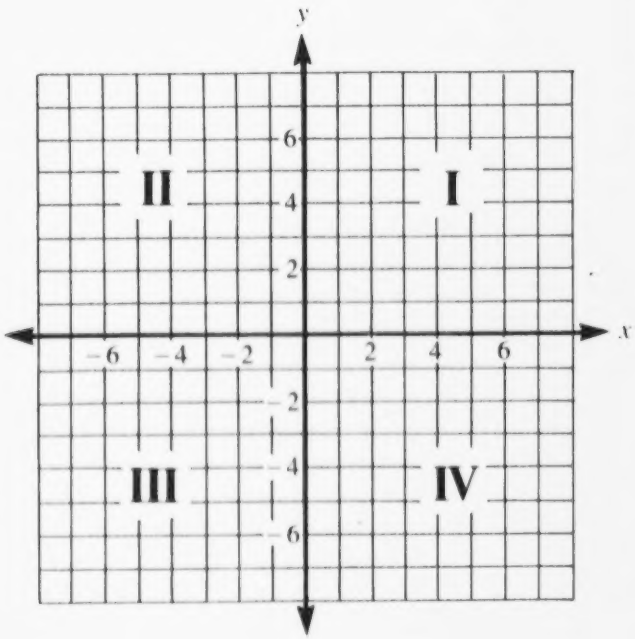
C. 11.9 m^2

D. 10.0 m^2

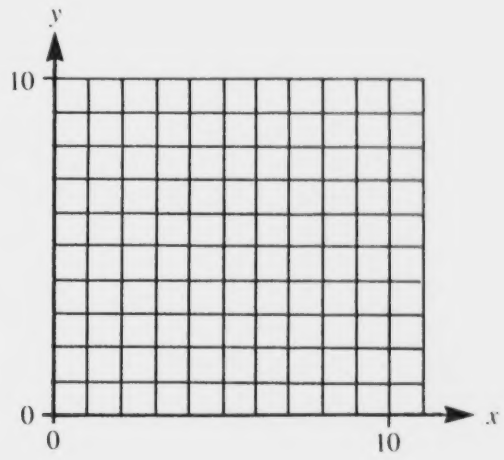
45. If the values given in the table at the right are plotted on the graph below, the points would be located in quadrants

x	2	3	4	5
y	−3	−1	1	3

A. I and II
B. II and III
C. III and IV
D. IV and I



46. The co-ordinates (0,3), (3,0), and (6,3) are the three vertices of a square. Graph these co-ordinates on the grid below.



What would be the co-ordinates of the fourth vertex?

A. (3,6)
B. (0,6)
C. (6,0)
D. (6,6)

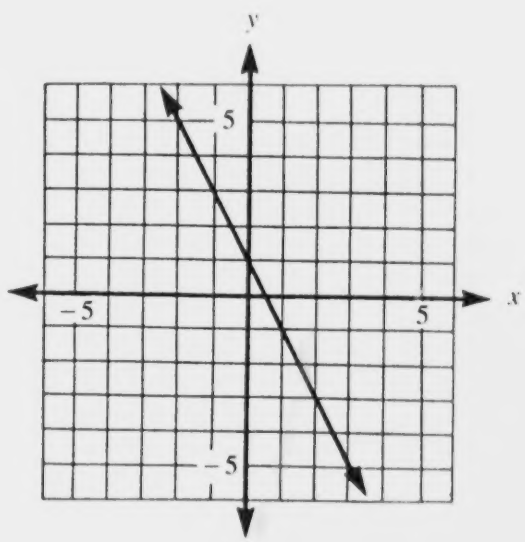
47. The graph at the right represents the relation

A. $y = 2x + 1$

B. $y = -2x + 1$

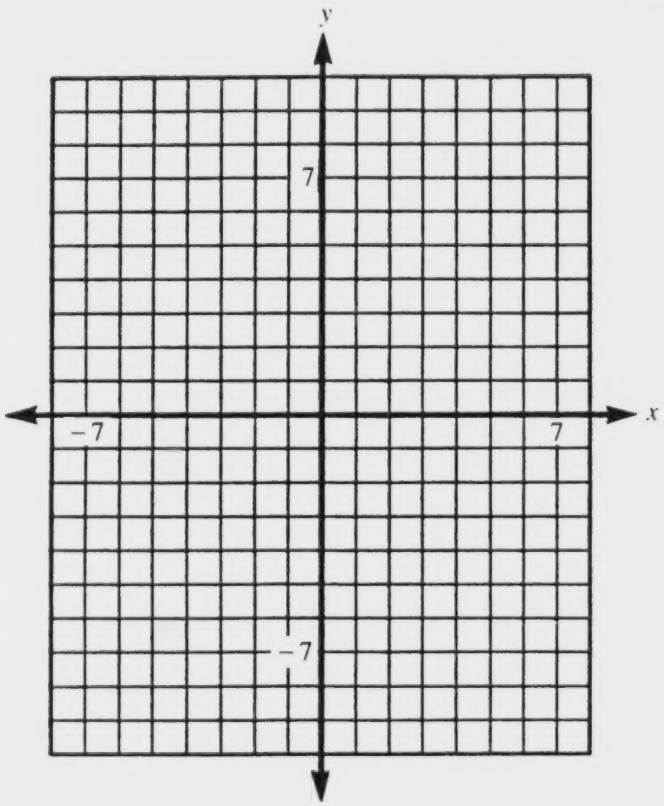
C. $y = x$

D. $y = \frac{1}{2}x$



48. The values in the chart at the right determine a line. From the given values, make the graph on the grid provided below.

x	-6	-2	3	5
y	-8	-4	1	3

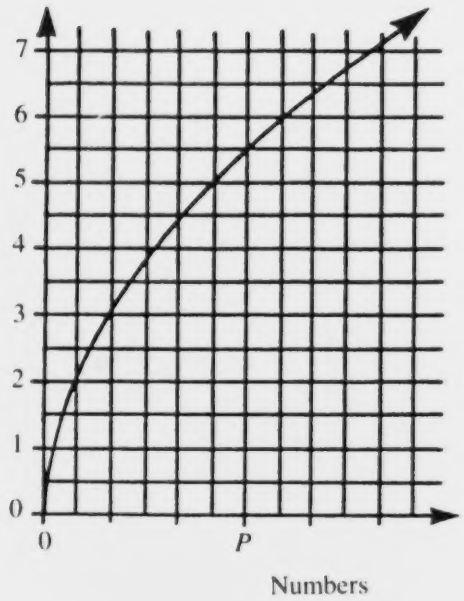


The graph crosses the x-axis at

A. (0,3)
B. (3,0)
C. (0,2)
D. (2,0)

49. From the graph at the right, if P represents a number, then $\sqrt{P}$ is approximately

A. 5
B. 5.2
C. 5.5
D. 5.9



50. If $3(m - 3) - 2(m + 4) = -12$, then m is

A. -29
B. -13
C. -11
D. 5

51. If $6y - 2 = 5y + 4$, then y is

A. 6

B. 2

C. $\frac{6}{11}$

D. $\frac{2}{11}$

52. Mr. Smith is three times as old as Jenny. In 10 years the sum of their ages will be 80. How old is Jenny now?

A. 15 years old
B. 20 years old
C. 25 years old
D. 35 years old

53. Peter runs a certain distance at 10 km/h and returns by car at 50 km/h. If his TOTAL time of travel is 1.5 h, how far did he run?

A. 9 km
B. 12.5 km
C. 15 km
D. 18 km

54. The cost of renting video tapes is related to the number of tapes rented. The chart below shows the cost of renting tapes.

Number of Tapes (n)	1	2	3	4	5	6	7
Cost in Dollars (c)	3	5	7	9	11	13	15

What is the relation between n and c?

A. $c = 3n$

B. $c = n + 2$

C. $c = 2n + 1$

D. $c = n^2 + 2$

55. Twelve people can deliver 2 400 newspapers in 3 h. Working at the same rate, four people could deliver 2 400 newspapers in

A. 1 h
B. 9 h
C. 36 h
D. 144 h

56. In the formula $A = xy$, if x is halved and y is doubled, then A is

A. unchanged
B. twice as large
C. two and one half times as large
D. four times as large

57. The formula for converting Celsius temperatures to Fahrenheit temperatures is $F = 1.8C + 32$. The correct Fahrenheit temperature for $35°C$ is

A. 63°
B. 67°
C. 95°
D. 121°

58. Karen borrowed \$5 000 from the bank to buy a car. After 12 months she paid the bank \$5 000 plus \$600 in interest. What was the rate of interest that the bank charged per year?

A. 50%
B. 12%
C. 8%
D. 6%

59. Jan and Gerry live 840 km apart. They leave their homes at the same time and drive towards each other. Jan drives at 60 km/h and Gerry drives at 80 km/h. The distance travelled by Jan when she meets Gerry is

A. 480 km
B. 360 km
C. 42 km
D. 6 km

60. How many terms are in the expression $4x^2 + 5x - 7$?

A. 1
B. 2
C. 3
D. 5

61. The value of $x^2 + 3x - 7$ when $x = -2$ is

A. 9
B. -5
C. -9
D. -17

62. $2x^2 - 3x + 7$ is an example of a

A. term
B. monomial
C. binomial
D. trinomial

63. Which polynomial is written in descending order of degree?

A. $8 + 3x + 2x^4 + 9x^5$

B. $3x^3 + 7x^4 + 8x + 2$

C. $7x^4 + 3x^3 + 8x + 2$

D. $9x^5 + 8 + 3x + 2x^4$

64. Seven times a number, increased by six, is forty-one. An equation which represents this mathematical statement is

A. $7n + 6 = 41$
B. $7n - 6 = 41$
C. $7n \times 6 = 41$
D. $7(n + 6) = 41$

65. The numerical coefficient of $-6a^4b$ is

A. ab
B. 6
C. 4
D. -6

66. The simplest form of $6x^2 - 3x + x^2 - 14x + 7$ is

A. $-3x^2$

B. $7x^2 - 10x$

C. $6x^2 - 17x + 7$

D. $7x^2 - 17x + 7$

67. $(8x^2 + 3x - 5) + (4x - 2x^2)$ equals

A. $6x^2 + 7x - 5$

B. $12x^2 + x - 5$

C. $12x^3 + x^3 - 20x + 10x^2$

D. $13x^2 - 5$

68. The simplified form of $\frac{51x^4y^6}{17x^2y^2}$ is

A. $\frac{1}{3}x^2y^3$

B. $\frac{1}{3}x^2y^4$

C. $3x^2y^3$

D. $3x^2y^4$

69. The product of $4x$ and $(3x^2 - 4x + 2)$ is

A. $12x^2 - 16x + 8$

B. $12x^3 - 4x + 2$

C. $7x^3 - 8x^2 + 6x$

D. $12x^3 - 16x^2 + 8x$

70. The greatest common factor of $x^8 + 3x^2$ is

A. x

B. x^2

C. $3x^2$

D. x^8

71. When $9x^2 - 6x + 3$ is factored, the answer is

A. $3(3x - 2)$

B. $9x^2(-6x + 3)$

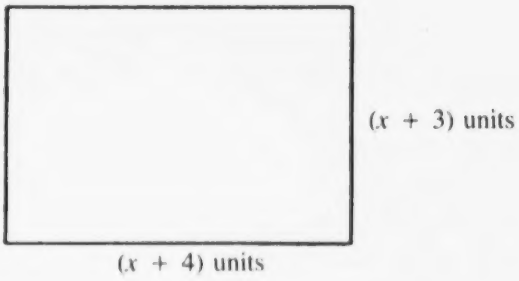
C. $3(3x^2 - 2x + 1)$

D. $(3x - 1)(3x - 3)$

72. The product of $(2x - 5)$ and $(3y + 1)$ is

A. $-10x + 3y + 2x - 15y$
B. $5xy + x - 2y - 4$
C. $6xy - 4 - 15y + 2x$
D. $6xy + 2x - 15y - 5$

73. The area of the rectangle at the right in square units is



A. $x^2 + 7x + 12$

B. $x^2 + 7x + 7$

C. $x^2 + 12$

D. $x^2 + 7$

74. In factored form, $y^2 - 11y + 24$ is equivalent to

A. $(y - 3)(y - 8)$

B. $(y - 4)(y - 6)$

C. $(y + 12)(y + 2)$

D. $(y^2 - 11)(y + 24)$

75. One factor of $x^2 - 9x + 8$ is

A. $(x - 8)$
B. $(x + 8)$
C. $(x - 4)$
D. $(x + 4)$

9e ANNÉE
TEST DE RENDEMENT

Mathématiques

Juin 1988

Alberta
EDUCATION

TOUTE REPRODUCTION DE CE DOCUMENT SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT
OU SON UTILISATION À DES FINS AUTRES QUE CELLES AUTORISÉES ET PRÉVUES
PAR ALBERTA EDUCATION SONT FORMELLEMENT INTERDITES.

MATHÉMATIQUES 9^{e} ANNÉE

TEST DE RENDEMENT

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

1. Ce test se compose de 75 questions à choix multiples.
2. Vous disposez de 90 minutes pour faire ce test.
3. L'emploi de calculatrices est autorisé.
4. Lisez chaque question avec soin et suivez les instructions spéciales qui sont données.
5. Chaque question a quatre réponses possibles parmi lesquelles vous devez choisir la BONNE ou la MEILLEURE réponse.
6. Indiquez votre choix sur la feuille de réponses séparée qui vous est fournie.
7. Utilisez SEULEMENT un crayon HB pour indiquer votre réponse.

EXEMPLE

	Feuille de réponses
1. Ce test porte sur la matière suivante A. Sciences B. Mathématiques C. Éducation physique D. Langues	1. A B C D ○ ● ○ ○

8. N'indiquez qu'une seule réponse pour chaque question. Si vous changez votre réponse, veuillez effacer complètement votre première marque.
9. Assurez-vous que le numéro sur la feuille de réponses correspond à celui de la question à laquelle vous répondez.
10. Votre professeur vous dira quand il faudra commencer et vous arrêter.

NE COMMENCEZ PAS LE TEST AVANT QUE VOTRE PROFESSEUR NE VOUS LE DISE.

1. Quelle est la valeur de 3^3?

   A. 6
   B. 9
   C. 27
   D. 81

2. Une forme simplifiée de $(x^{-3})^2$ est

   A. x^{-1}

   B. x^{-5}

   C. x^{-6}

   D. $-x^6$

3. Une forme équivalente de 7^{-2} est

   A. $\frac{1}{7^2}$

   B. $\frac{1}{7^{-2}}$

   C. -7^2

   D. -14

4. Si $x \neq 0$ et $y \neq 0$, la valeur de $(3x^2y)^0$ est

   A. 1

   B. 3

   C. 6

   D. $3x^2y$

5. Les élèves d'une classe de 9e année ont un total de 29 animaux domestiques. Six élèves ont un animal chacun, cinq élèves ont trois animaux chacun, et le reste des élèves deux animaux chacun. Combien d'élèves ont exactement deux animaux?

   A. 4
   B. 6
   C. 8
   D. 9

6. La décomposition de 90 en facteurs premiers donne

   A. 5 x 18

   B. 6 x 15

   C. 2 x 5 x 9

   D. 2 x 3 x 3 x 5

7. Quelle est la valeur de $\frac{4(-5 + 3) - 2(-1 + 5)}{-6 + 2}$?

   A. -2
   B. -4
   C. 2
   D. 4

8. La forme courante de $8{,}23 \times 10^{-6}$ est

   A. 8 230 000
   B. 823 000
   C. 0,000 823
   D. 0,000 008 23

9. $-1\frac{1}{4} + \left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right)$ égale

   A. $-\frac{29}{12}$

   B. $-\frac{3}{4}$

   C. $\frac{1}{12}$

   D. $\frac{7}{4}$

10. Calculez $-\frac{4}{3} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$

A. -2

B. $-\frac{8}{9}$

C. $\frac{8}{9}$

D. 2

11. $\frac{2}{25}$ est l'équivalent de

A. 0,02
B. 0,08
C. 0,8
D. 12,5

12. 0,56 exprimé sous forme de fraction réduite à sa plus simple expression est

A. $\frac{56}{10}$

B. $\frac{28}{25}$

C. $\frac{14}{25}$

D. $\frac{56}{1000}$

13. Monsieur Mercier a une dette totale de 240$. Si $\frac{5}{12}$ de sa dette est un emprunt bancaire, la somme qu'il doit à la banque est

A. 140$
B. 100$
C. 80$
D. 60$

14. À 5 h du matin, la température était -10°C. À midi, elle était 11°C. Si la température a changé de la même quantité chaque heure de 5 h du matin à midi, de quel nombre de degrés a-t-elle changé chaque heure?

A. 3°
B. 2,625°
C. 0,143°
D. 0,125°

15. Une salle de séjour rectangulaire a 6,1 m sur 4,8 m. Si le tapis coûte 29,85$/m^2, le meilleur calcul pour évaluer le prix du tapis serait

A. 6 x 5 x 30
B. 6 x 5 x 20
C. 6 x 4 x 30
D. 6 x 4 x 20

16. Les Tremblay veulent mettre du gazon pour faire une pelouse rectangulaire. Le gazon coûte 0,95$/m^2 et les Tremblay ont besoin de 599,55$ de gazon. Si la largeur de la pelouse est 19 m, sa longueur est approximativement

A. 3 m
B. 20 m
C. 30 m
D. 60 m

17. La racine carrée de 8 est

A. 64
B. 4
C. entre 3 et 4
D. entre 2 et 3

18. $\frac{7}{8}$ est l'équivalent de

A. 0,875%
B. 8,75%
C. 87,5%
D. 114%

19. Si $\frac{12}{n} = \frac{36}{21}$, la valeur de n est

A. 36

B. 7

C. 3

D. $\frac{7}{9}$

20. 21,6 égale 15% de

A. 324
B. 144
C. 14,4
D. 3,24

21. Colette a couvert une distance de 3,6 km à pied en 30 min. Sa vitesse en km/h était

A. 0,12
B. 1,8
C. 7,2
D. 108

22. La distance des limites d'Edmonton aux limites de Calgary est 300 km, et la distance de ma maison jusqu'à la maison de mon frère à Calgary est 340 km. Si je voyage à 100 km/h des limites d'une ville aux limites de l'autre et à 50 km/h à l'intérieur de la ville, combien de temps me faudra-t-il pour aller de chez moi à la maison de mon frère?

A. 3 h
B. 3 h 24 min
C. 3 h 48 min
D. 6 h 48 min

23. Mona a acheté un stéréo en solde avec une remise de 30%. Si le prix normal du stéréo était 682,50$, combien a-t-elle payé pour son stéréo?

A. 204,75$
B. 477,75$
C. 588,75$
D. 887,25$

24. Un vendeur a vendu un total de 12 000$ de marchandise en juin. Il reçoit un salaire de 1000$ par mois et une commission de 8% de ses ventes totales. En juin, il a gagné

A. 13 008$
B. 1960$
C. 1096$
D. 960$

25. Le plan d'une maison a été fait à l'échelle de 1 cm pour 0,80 m. Sur le plan, la cuisine a 5 cm sur 6,5 cm. Quelles sont les dimensions réelles de la cuisine?

A. 0,4 m sur 0,52 m
B. 4 m sur 5,2 m
C. 5 m sur 6,5 m
D. 40 m sur 52 m

26. 1 m égale

A. $\frac{1}{100}$ dm

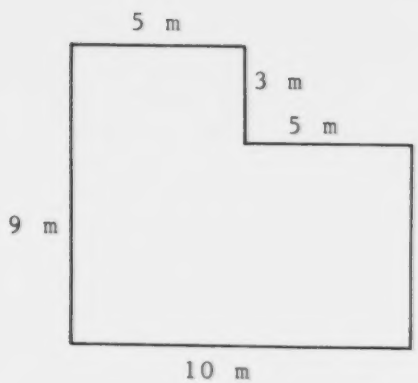
B. $\frac{1}{10}$ dm

C. 10 dm

D. 100 dm

27. Le périmètre de la figure à droite est

A. 32 m
B. 37 m
C. 38 m
D. 41 m



28. Une papier mesurant 20 cm par 30 cm est coupé en deux et chaque morceau est recoupé en deux. Chaque morceau est encore recoupé en deux. Quelle est la surface de chaque morceau de papier après le troisième découpage?

A. 300 cm^2

B. 150 cm^2

C. 100 cm^2

D. 75 cm^2

29. Si le périmètre d'un carré est 24 cm, sa surface sera

A. 36 cm^2

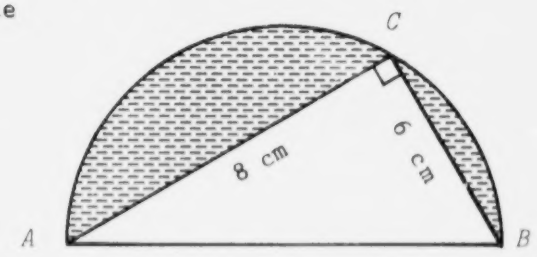
B. 24 cm^2

C. 16 cm^2

D. 6 cm^2

30. *AB* est le diamètre du demi-cercle à droite
La surface de la portion hachurée du demi-cercle est

($\pi = 3,14$)



A. 9,25 cm^2

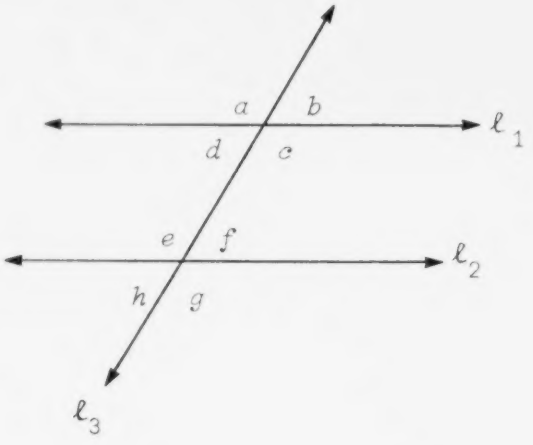
B. 15,25 cm^2

C. 54,50 cm^2

D. 290,00 cm^2

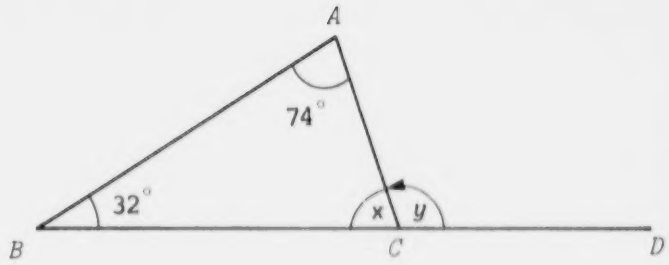
31. Sur le croquis à droite, $\angle a$ et $\angle e$ sont des angles

A. plats
B. opposés
C. alternes
D. correspondants



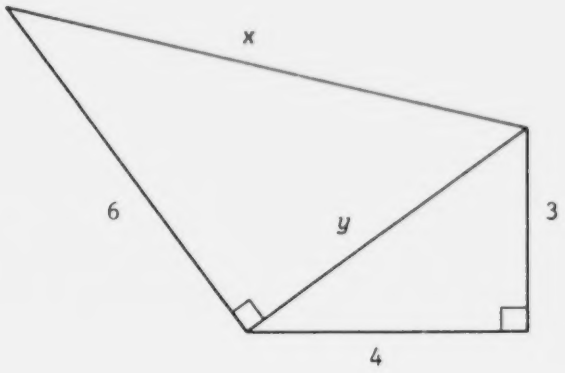
32. Sur le croquis à droite, la valeur de y est

A. 32°
B. 72°
C. 74°
D. 106°



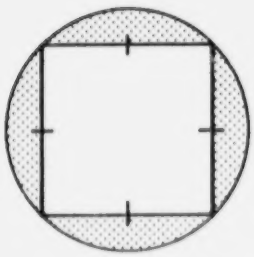
33. Sur la figure à droite, x égale

A. 3,3
B. 5
C. 7,8
D. 11



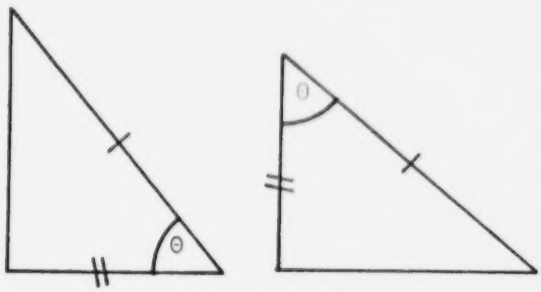
34. Sur le croquis à droite, si le diamètre du cercle est 2 cm, chaque côte du carré égale

A. 1,41 cm
B. 2,00 cm
C. 2,82 cm
D. 8,00 cm

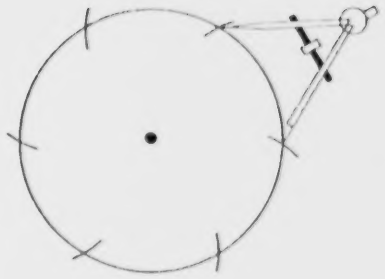


35. Les deux triangles à droite sont congruents par la propriété

A. AAA
B. ACA
C. CAC
D. CCC

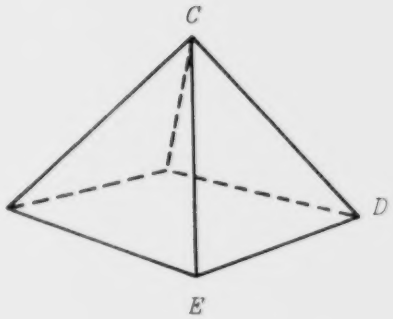


36. Le croquis à droite montre le commencement de la construction



A. d'un pentagone régulier
B. d'un hexagone régulier
C. d'un octogone régulier
D. d'un décagone régulier

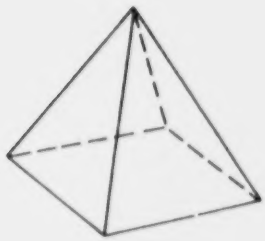
37. Sur le croquis à droite, *CDE* est



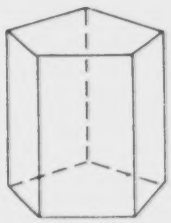
A. une arête
B. une base
C. une face
D. une hauteur oblique

38. Laquelle des figures suivantes est une pyramide hexagonale?

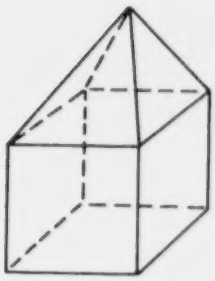
A.



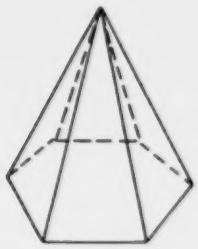
B.



C.



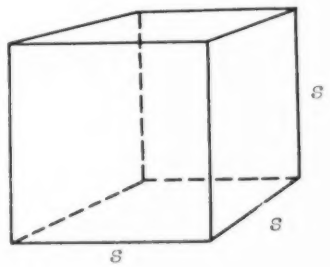
D.



39. Pour construire un modèle de prisme pentagonal régulier, les formes nécessaires sont

A. 2 pentagones est 5 rectangles
B. 5 pentagones est 5 rectangles
C. 5 pentagones est 2 rectangles
D. 5 pentagones

40. La surface totale de la figure à droite pourrait être calculée en utilisant la formule



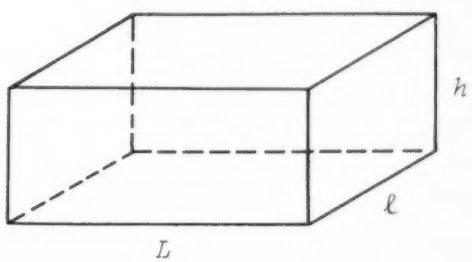
A. $A = 3s$

B. $A = 12s$

C. $A = 6s^2$

D. $A = s^3$

41. La formule pour le volume d'un prisme droit rectangulaire est $V = Bh$. Pour le croquis à droite, B peut être remplacé par



A. $\frac{1}{2} L\ell$

B. $L\ell$

C. $2L + 2\ell$

D. $2L + 2\ell + 2h$

42. La formule pour le volume d'un cylindre est $V = \pi r^2 h$.
Si un cylindre a un volume de 197,82 m^3 et un rayon de 3 m, quelle est sa hauteur?

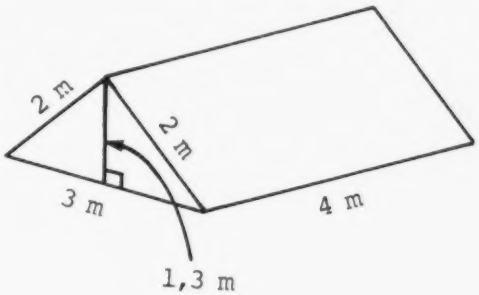
($\pi = 3,14$)

A. 593,46 m
B. 28,26 m
C. 21 m
D. 7 m

43. Quel est le nombre maximum de cubes de 3 cm que l'on peut mettre dans une boîte dont les dimensions intérieures sont 12 cm sur 18 cm sur 12 cm?

A. 96
B. 72
C. 24
D. 18

44. Si la tente à droite n'a pas de plancher, la surface totale de la tente est



A. 31,9 m^2

B. 19,9 m^2

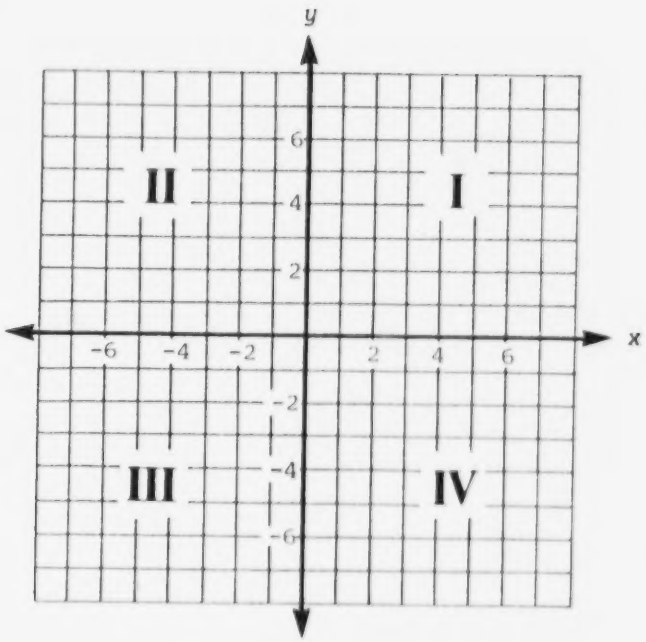
C. 11,9 m^2

D. 10,0 m^2

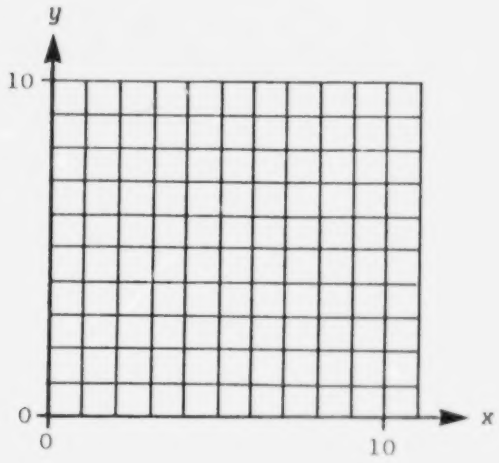
45. Si les valeurs données sur le tableau à droite sont portées sur le graphique ci-dessous, les points seront situés dans les quadrants

x	2	3	4	5
y	-3	-1	1	3

A. I et II
B. II et III
C. III et IV
D. IV et I



46. Les coordonnées (0 , 3), (3 , 0) et (6 , 3) sont trois sommets d'un carré. Portez ces coordonnées sur le graphique ci-dessous.



Quelle seraient les coordonnées du quatrième sommet?

A. (3 , 6)
B. (0 , 6)
C. (6 , 0)
D. (6 , 6)

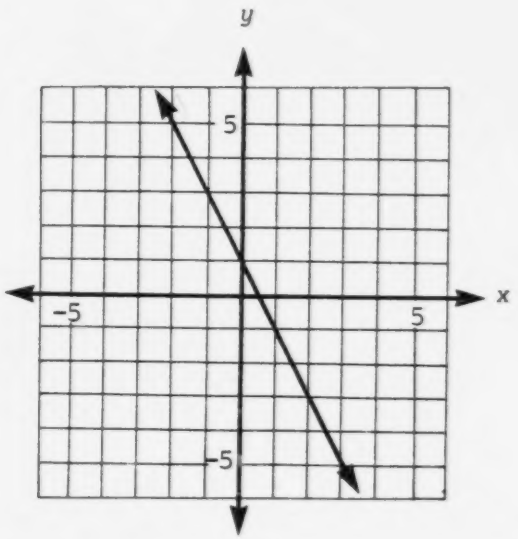
47. Le graphique à droite représente la relation

A. $y = 2x + 1$

B. $y = -2x + 1$

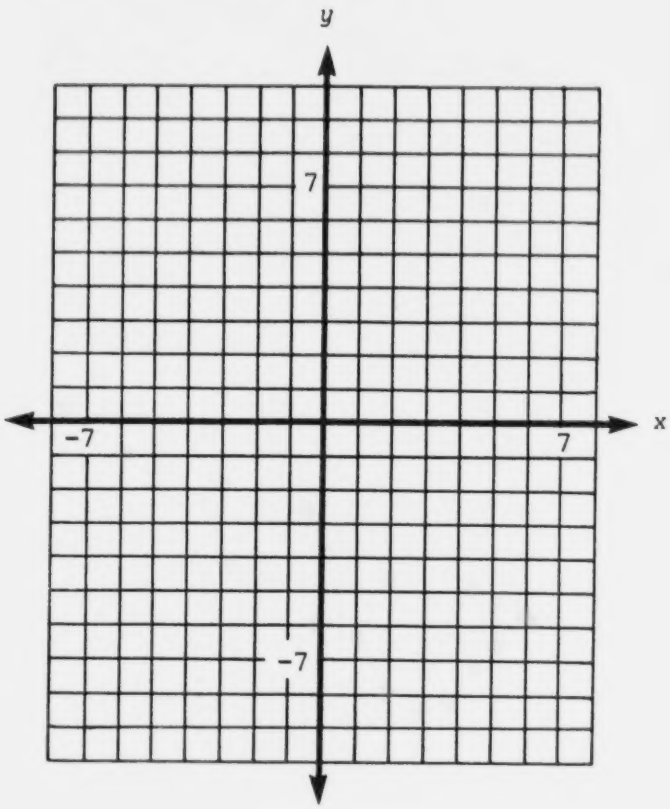
C. $y = x$

D. $y = \frac{1}{2}x$



48. Les valeurs sur le tableau à droite déterminent une droite. À partir des valeur données, tracez la droite sur le graphique fourni ci-dessous.

x	-6	-2	3	5
y	-8	-4	1	3

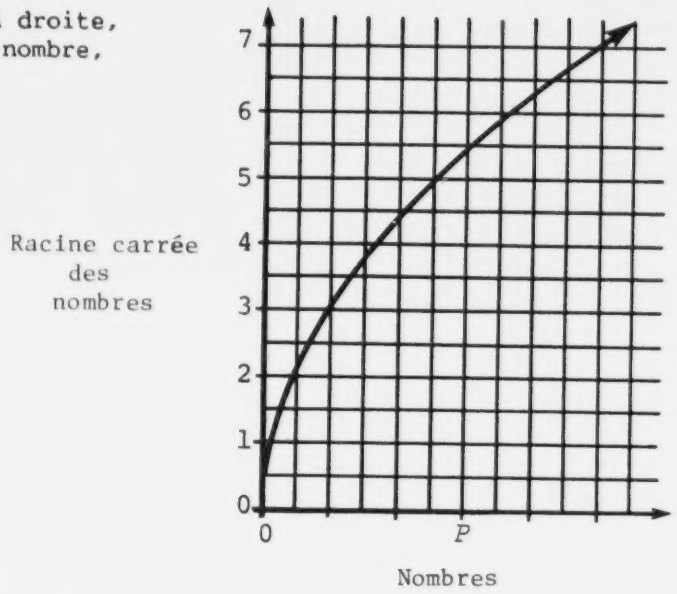


La droite coupe l'axe des x en

A. (0 , 3)
B. (3 , 0)
C. (0 , 2)
D. (2 , 0)

49. D'aprés la courbe à droite, si P représente un nombre, $\sqrt{P}$ est environ

A. 5
B. 5,2
C. 5,5
D. 5,9



50. Si $3(m - 3) - 2(m + 4) = -12$, m égale

A. -29
B. -13
C. -11
D. 5

51. Si $6y - 2 = 5y + 4$, y égale

A. 6

B. 2

C. $\frac{6}{11}$

D. $\frac{2}{11}$

52. M. Larose est trois fois plus vieux que Claude. Dans 10 ans, la somme de leurs âges sera 80 ans. Quel âge a Claude maintenant?

A. 15 ans
B. 20 ans
C. 25 ans
D. 35 ans

53. Pierre parcourt une certaine distance à 10 km/h et revient en voiture à 50 km/h. Si le temps TOTAL de voyage est 1,5 h, jusqu'où a-t-il couru?

A. 9 km
B. 12,5 km
C. 15 km
D. 18 km

54. Le coût de location de vidéocassettes dépend du nombre de cassettes louées. Le tableau ci-dessous montre le coût de location des cassettes.

Nombre de cassettes (n)	1	2	3	4	5	6	7
Coût en dollars (c)	3	5	7	9	11	13	15

Quelle est la relation entre n et c?

A. $c = 3n$

B. $c = n + 2$

C. $c = 2n + 1$

D. $c = n^2 + 2$

55. Douze personnes peuvent délivrer 2400 journaux en 3 h. En travaillant au même rythme, quatre personnes pourraient délivrer 2400 journaux en

A. 1 h
B. 9 h
C. 36 h
D. 144 h

56. Dans la formule $A = xy$, si x est divisé par deux et y est doublé, A est

A. inchangé
B. deux fois plus grand
C. deux fois et demie plus grand
D. quatre fois plus grand

57. La formule pour convertir les températures Celsius en températures Fahrenheit est $F = 1{,}8C + 32$. La température Fahrenheit juste pour 35°C est

A. 63°F
B. 67°F
C. 95°F
D. 121°F

58. Karen a emprunté 5000$ à la banque pour acheter une voiture. Au bout de 12 mois, elle a payé à la banque 5000$ plus 600$ d'intérêt. Quel était le taux d'intérêt de la banque par an?

A. 50%
B. 12%
C. 8%
D. 6%

59. Jeanne et Laurier habitent à 840 km de distance. Ils partent de chez eux à la même heure et se dirigent l'un vers l'autre. Jeanne conduit à 60 km/h et Laurier à 80 km/h. La distance parcourue par Jeanne quand elle rencontre Laurier est

A. 480 km
B. 360 km
C. 42 km
D. 6 km

60. Combien de termes y a-t-il dans l'expression $4x^2 + 5x - 7$?

A. 1
B. 2
C. 3
D. 5

61. La valeur de $x^2 + 3x - 7$ quand $x = -2$ est

A. 9
B. -5
C. -9
D. -17

62. $2x^2 - 3x + 7$ est un exemple de

A. terme
B. monôme
C. binôme
D. trinôme

63. Quel polynôme est écrit par ordre décroissant de degré?

A. $8 + 3x + 2x^4 + 9x^5$

B. $3x^3 + 7x^4 + 8x + 2$

C. $7x^4 + 3x^3 + 8x + 2$

D. $9x^5 + 8 + 3x + 2x^4$

64. Sept fois un nombre, augmenté de six, égale quarante-et-un. Une équation qui représente cet énoncé mathématique est

A. $7n + 6 = 41$
B. $7n - 6 = 41$
C. $7n \times 6 = 41$
D. $7(n + 6) = 41$

65. Le coefficient numérique de $-6a^4b$ est

A. ab
B. 6
C. 4
D. -6

66. La forme la plus simple de $6x^2 - 3x + x^2 - 14x + 7$ est

A. $-3x^2$

B. $7x^2 - 10x$

C. $6x^2 - 17x + 7$

D. $7x^2 - 17x + 7$

67. $(8x^2 + 3x - 5) + (4x - 2x^2)$ égale

A. $6x^2 + 7x - 5$

B. $12x^2 + x - 5$

C. $12x^3 + x^3 - 20x + 10x^2$

D. $13x^2 - 5$

68. La forme simplifiée de $\frac{51x^4y^6}{17x^2y^2}$ est

A. $\frac{1}{3}x^2y^3$

B. $\frac{1}{3}x^2y^4$

C. $3x^2y^3$

D. $3x^2y^4$

69. Le produit de $4x$ par $(3x^2 - 4x + 2)$ est

A. $12x^2 - 16x + 8$

B. $12x^3 - 4x + 2$

C. $7x^3 - 8x^2 + 6x$

D. $12x^3 - 16x^2 + 8x$

70. Le plus grand facteur commun de $x^8 + 3x^2$ est

A. x

B. x^2

C. $3x^2$

D. x^8

71. Quand $9x^2 - 6x + 3$ est mis en facteurs, la réponse est

A. $3(3x - 2)$

B. $9x^2(-6x + 3)$

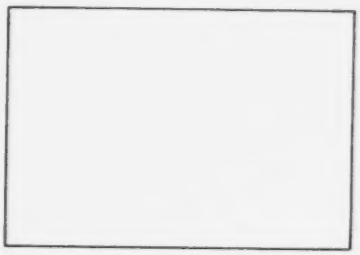
C. $3(3x^2 - 2x + 1)$

D. $(3x - 1)(3x - 3)$

72. Le produit de $(2x - 5)$ par $(3y + 1)$ est

A. $-10x + 3y + 2x - 15y$
B. $5xy + x - 2y - 4$
C. $6xy - 4 - 15y + 2x$
D. $6xy + 2x - 15y - 5$

73. La surface du rectangle à droite en unités carrées est



A. $x^2 + 7x + 12$

B. $x^2 + 7x + 7$

C. $x^2 + 12$

D. $x^2 + 7$

74. Mis en facteurs, $y^2 - 11y + 24$ est l'équivalent de

A. $(y - 3)(y - 8)$

B. $(y - 4)(y - 6)$

C. $(y + 12)(y + 2)$

D. $(y^2 - 11)(y + 24)$

75. Un facteur de $x^2 - 9x + 8$ est

A. $(x - 8)$
B. $(x + 8)$
C. $(x - 4)$
D. $(x + 4)$